

## Le Gypaète vole à nouveau sur les Alpes

Cent ans après son extinction, le Gypaète barbu vole à nouveau sur les alpes. C'est le résultat d'un vaste programme lancé il y a plus de 15 ans et basé d'abord sur l'espoir de lâcher des oiseaux capturés en Afganistan et au Pakistan. Pour l'acclimatation de ces oiseaux, une cage avait d'ailleurs été construite à Fully et avait hébergé deux oiseaux pendant quelques mois (notre photo). Devant les difficultés rencontrées, les responsables se sont tournés ensuite vers les zoos dans lesquels des couples ont pu être formés et installés dans des conditions favorables à leur reproduction.



Depuis 1975, dix couples ont produit 43 jeunes en tout; en Suisse romande, un couple s'est reproduit régulièrement au zoo «La Garenne» à Levaud (VD). Ces résultats ont permis de passer à la phase suivante du programme, le lâcher des oiseaux dans la nature. En mai et juin 1986, trois puis un jeunes ont été installés en compagnie d'un adulte handicapé sur une vire rocheuse, dans les Alpes autrichiennes. Le premier oiseau a volé le 11 juin, les quatre se déplacent aisément dès le mois d'août et se nourrissent en dehors des sites approvisionnés par l'homme. Les oiseaux ont rapidement appris à connaître la faune sauvage de la région (aigle, vautours fauves et grands corbeaux en particulier) et à adapter leur comportement à sa présence. Les oiseaux portent un émetteur qui devrait naturellement tomber après une année environ. Ils ont été suivis constamment cet été et seront repérés ensuite par deux récepteurs automatiques. Le problème le plus important sera celui de la survie hivernale car le site du lâcher est inaccessible en hiver et traversé par de nombreuses avalanches.

Ce double programme va se poursuivre maintenant, la reproduction des couples dans les zoos et le lâcher de jeunes dans la nature. Après l'Autriche, la France et éven-

tuellement l'Italie recevront des Gypaètes, la Suisse étant restée pour le moment à l'écart des préparatifs des lâchers. Mais il ne fait aucun doute que, si cette tentative réussit, nous verrons voler des Gypaètes dans nos régions. Il faudra alors savoir les accueillir et les protéger.

## OUVRAGES REÇUS

MESSE, V. et A. LAWALREE. *Matériaux pour une flore bryophytique de Bagnes (Suisse, Valais)*. Jardin botanique national de Belgique, 84 pages, 1986.

Il n'y a pas d'autres communes valaisannes qui possèdent un catalogue aussi complet de sa flore muscinale. Bien que la diversité de la végétation du Valais, des steppes de la vallée jusqu'à l'étage nival, ait toujours attiré les botanistes, des inventaires n'ont jamais été entrepris à part les travaux sur la région d'Aletsch. D'autant plus nous remercions Véronique Messe et André Lawalrée d'avoir compilé les données de la littérature ainsi que les récoltes des dernières années qui, en majorité, ont été effectuées par des jeunes botanistes belges et surtout par M. Lawalrée, ancien chef de département au Jardin Botanique National de Belgique.

Le catalogue comprend 370 bryophytes. Vu la variété des stations dans cette grande commune ce grand chiffre ne paraît pas aussi étonnant. Parmi les découvertes nouvelles il faut mentionner *Hygrohypnum alpestre* (deuxième indication pour la Suisse) et *Sphagnum molle* qui serait nouveau dans notre pays... Les auteurs n'ont pas fait des vérifications des anciennes citations sauf pour *Grimmia plagiopoda*, maintenant définitivement à rayer de notre flore. R. B. Pierrot a pu attribuer cet échantillon à *Grimmia tergestina*.

La valeur de cette liste ne se trouve pas dans une panoplie d'espèces rares mais dans l'énumération de bryophytes répandus et dits fréquents mais dont on connaît peu de stations précises et qui souvent sont aussi mal représentés dans les herbiers. Dans ce sens elle est extrêmement appréciée pour la cartographie des bryophytes Suisses. Comme les auteurs l'ont dit dans l'introduction, il ne s'agit pas encore d'une flore bryologique de Bagnes, car, entre autres, certains sites n'ont pas ou pas assez été explorés et les herbiers qui pourraient abriter des échantillons du Val de Bagnes n'ont pas tous été consultés.

Mais nous sommes néanmoins heureux d'avoir au moins ces données à disposition.

Patricia Geissler

*Le Valais avant l'histoire, 14 000 av. J.-C. - 47 apr. J.-C.*. Catalogue de l'exposition des Musées cantonaux du Valais, 1 vol. illustré de 378 pages, Sion, 1986, par un collectif d'auteurs.

Sous ce titre trop modeste de «catalogue» se cache en fait une somme assez étonnante de tout ce que l'on sait ou suppose actuellement de la préhistoire du Valais. Dirigés par Alain Gallay, les nombreux auteurs ont su réaliser un ouvrage qui est en même temps une compilation et une mise au point pour les spécialistes, mais aussi et surtout un livre destiné au grand public, à tous ceux qui s'interrogent sur leurs origines.

Après un panorama de l'histoire des recherches en Valais et l'exposé des méthodes modernes de l'archéologie, s'enchaînent les épisodes successifs de l'aventure des Valaisans, depuis le désert glacé d'il y a 15 000 ans jusqu'à la colonisation romaine du début de notre ère. Tous les sites importants, dont la fouille a permis de raconter cette histoire passionnante, sont ensuite décrits et situés dans leur contexte. Une illustration abondante et de qualité accompagne chacun des chapitres et ne nous montre pas seulement des objets, mais aussi des sites, des chantiers de fouilles, des archéologues au travail, ainsi que des documents issus de leurs minutieuses investigations: plans et coupes détaillés, reconstitutions, cartes de synthèse, etc.

Cet ouvrage n'est consacré qu'à des morts, mais il est extraordinairement vivant et se lit sans peine, rédigé qu'il est dans un langage accessible qui a su éviter le jargon du spécialiste; un glossaire très complet donne par ailleurs le sens des termes techniques inévitables, de même qu'une bibliographie critique fort substantielle permettra au lecteur qui le souhaite de compléter son information.

Il faut remercier et féliciter les Musées cantonaux du Valais de nous avoir offert pour un prix très raisonnable un dossier aussi riche que superbement présenté.

Marc Weidmann

KONTIC, R., M. NIEDERER, C.-A. NIPPEL et A. WINKLER-SEIFERT. *Jahrringanalysen an Nadelbäumen zur Darstellung und Interpretation von Waldschäden (Wallis, Schweiz)*. Rapport 283 de l'Institut fédéral de recherches forestières, 8903 Birmensdorf. 46 pages. 1986. (Représentation et interprétation des dégâts aux forêts par l'analyse des cernes annuels de conifères (Valais, Suisse).

L'Institut fédéral de recherches forestières en collaboration avec l'Institut botanique de l'Université de Bâle a procédé entre 1982 et 1983 à l'analyse des cernes annuels de quelque 300 tiges d'épicéas, de sapins et de pins répartis avant tout dans la vallée du Rhône.

Cette étude montre que:

- des réductions d'accroissement (dégâts) sont constatées chez les 3 essences analysées et qu'elles sont réparties dans toutes la vallée du Rhône;
- les réductions d'accroissement atteignent les valeurs maximales suivantes: épicéas: 33 %; sapins: 58 %; pins: 61 %;
- le développement dans le temps des réductions d'accroissement est pour les 3 espèces la suivante: apparition anormale à partir de 1920 environ; augmentation progressive sous forme de paliers plus ou moins marqués en 1933 (chez le pin), puis vers 1940 et 1962;
- le maximum des dégâts est atteint par toutes les espèces en 1976;
- la répartition des dégâts est la suivante: pour les 3 espèces, les dégâts les plus importants sont constatés sur les pentes exposées aux vents dominants; les dégâts diminuant avec l'altitude, ils culminent entre 700 et 1100 m; chez le sapin et l'épicéa, les dégâts sont plus importants dans le Bas-Valais (Martigny-Léman) que dans le reste de la vallée; chez le pin, les dégâts les plus importants sont constatés dans le Valais central.

Les auteurs de cette étude estiment que la répartition des dégâts dans le temps et dans l'espace démontrent clairement que la pollution atmosphérique est la première

responsable de la réduction des accroissements chez les essences résineuses valaisannes et que le fluor a joué un rôle très important dans le Valais central.

L'étude conclut que dans le cas du Valais il serait souhaitable de réduire les émissions à celles des années 1920.

Christian Werlen

*Protéger les chauves-souris dans les bâtiments. - Guide à l'intention des architectes, maîtres d'œuvre et amis de la nature. Brochure de 28 pages.*

Les grands bâtiments ont souvent abrité une faune intéressante d'oiseaux et de mammifères, bien plus riche que les moineaux et les pigeons domestiques que l'on essaie plutôt d'éloigner. Avec la disparition des grands arbres, les bâtiments anciens et modernes pourraient devenir des gîtes de repos et de reproduction pour quelques espèces de notre faune. Pensons aux martinets et hirondelles, aux chouette effraie et faucon crécerelle pour lesquels on peut installer des nichoirs.

Dans cette énumération, on oublie souvent les chauves-souris pour lesquelles l'abri des maisons est pourtant indispensable à leur survie. Les inventaires en cours indiquent la grande raréfaction de nombreuses espèces et l'urgence de mesures à prendre pour leur conservation.

Cette petite brochure donne les indications nécessaires pour créer, dans les bâtiments, les abris pour les douze espèces de chauves-souris qui les acceptent (4 espèces fréquentes, 3 rares et 5 occasionnelles). Ces abris peuvent se mettre en place sans grands frais, dans des bâtiments neufs ou anciens et les hôtes éventuels ne gênent pas les habitants de la maison.

En attendant que, dans le futur, chaque rénovation de bâtiments importants soit accompagnée d'une étude biologique permettant la création d'abris pour la faune, nous invitons chacun à s'intéresser à ces problèmes et à se procurer des renseignements ou la brochure auprès du: Centre de coordination pour l'étude et la protection des chauves-souris, Museum de Genève, case postale 434, 1211 Genève 6.

Jean-Claude Praz

BILLE, R.-P. et PH. WERNER. *Trésors naturels du Bois de Finges*. SSTMRS Liestal. 144 pages. 1986.

Les Murithiens ont maintes fois traversé Finges et entendu débattre de la protection des valeurs naturelles de ce site, inscrit à l'inventaire des paysages d'importance nationale. En effet, depuis plusieurs années, la région de Finges préoccupe toutes les personnes sensibles à ces problèmes.

Après l'élaboration d'un plan de protection par la Ligue suisse pour la protection de la nature et l'étude de la végétation (publiée dans notre bulletin 103 en 1985), il se devait de présenter à toute la population suisse les trésors de Finges. C'est le but de ce livre magnifique (qui existe aussi en allemand), distribué au moment du lancement de la campagne «Ecu d'or 1986» pour Finges.

Ce livre présente les paysages, les différents types de végétation, la flore et la faune des importants biotopes de Finges: les forêts, les prairies, les étangs, le Rhône sauvage. Les illustrations en couleurs sont magnifiques et de très bonne qualité, elles permettent au lecteur de parcourir Finges à différentes saisons et à différents moments de la jour-



née. Le lecteur peut aussi, par objectif interposé, observer des hôtes habituellement discrets, tels les poissons, les libellules (20 photos), la mante religieuse, la cigale et de nombreux insectes, batraciens, reptiles, oiseaux et mammifères les plus représentatifs de la zone décrite.

Le texte apporte aussi, de façon simple et attrayante, les connaissances nécessaires à la compréhension de l'ensemble. Il décrit, pour les espèces considérées, leur présence à Finges.

C'est un ouvrage que toute personne intéressée à la nature valaisanne se devrait de connaître. Espérons qu'il puisse aussi contribuer à une prise de conscience de la valeur irremplaçable de Finges et de l'impérieuse nécessité de rassembler les moyens politiques et financiers pour conserver ses attraits.

Jean-Claude Praz

## SORTIES DE LA MURITHIENNE

L'idée d'écrire ces quelques lignes m'est venue au cours d'un petit travail que Jean-Claude Praz m'a demandé à l'issue d'une excursion d'été de notre société; alors que nous nous posions la question du choix du parcours pour l'excursion d'automne. Récapituler d'une façon synoptique les «sentiers valaisans» sur lesquels les murithiens ont pérégriné depuis cent vingt-cinq ans, soit depuis la fondation de la Société de «botanique» en 1861! (La Murithienne).

Ce que je croyais être une compilation simple me procura des instants de joie intense, dans un parfum de vieux bouquins et un peu de poussière. Les comptes rendus des excursions et de ce qui s'y est dit, souvent avec des accents pathétiques ou poétiques étonnants, font revivre un passé dont les tranches, si durement marquées dans la mémoire par les deux Guerres mondiales, n'apparaissent pas comme telles dans ces textes. Il en émane au contraire une paix bienfaisante et le sentiment d'un état de grâce entre l'homme et son environnement «naturel» minéral, végétal et animal.

Je veux bien qu'il faut avoir participé quelquefois à ces excursions pour en goûter pleinement les récits plus ou moins détaillés. Point n'est besoin alors d'un grand effort d'imagination pour se transporter sur ces chemins de montagne, ces alpages et leurs troupeaux, sur les crêtes soufflées des moraines ou dans ces cars bourdonnants de conversations, où se reconnaissent tous les accents de Suisse romande et même de plus loin.

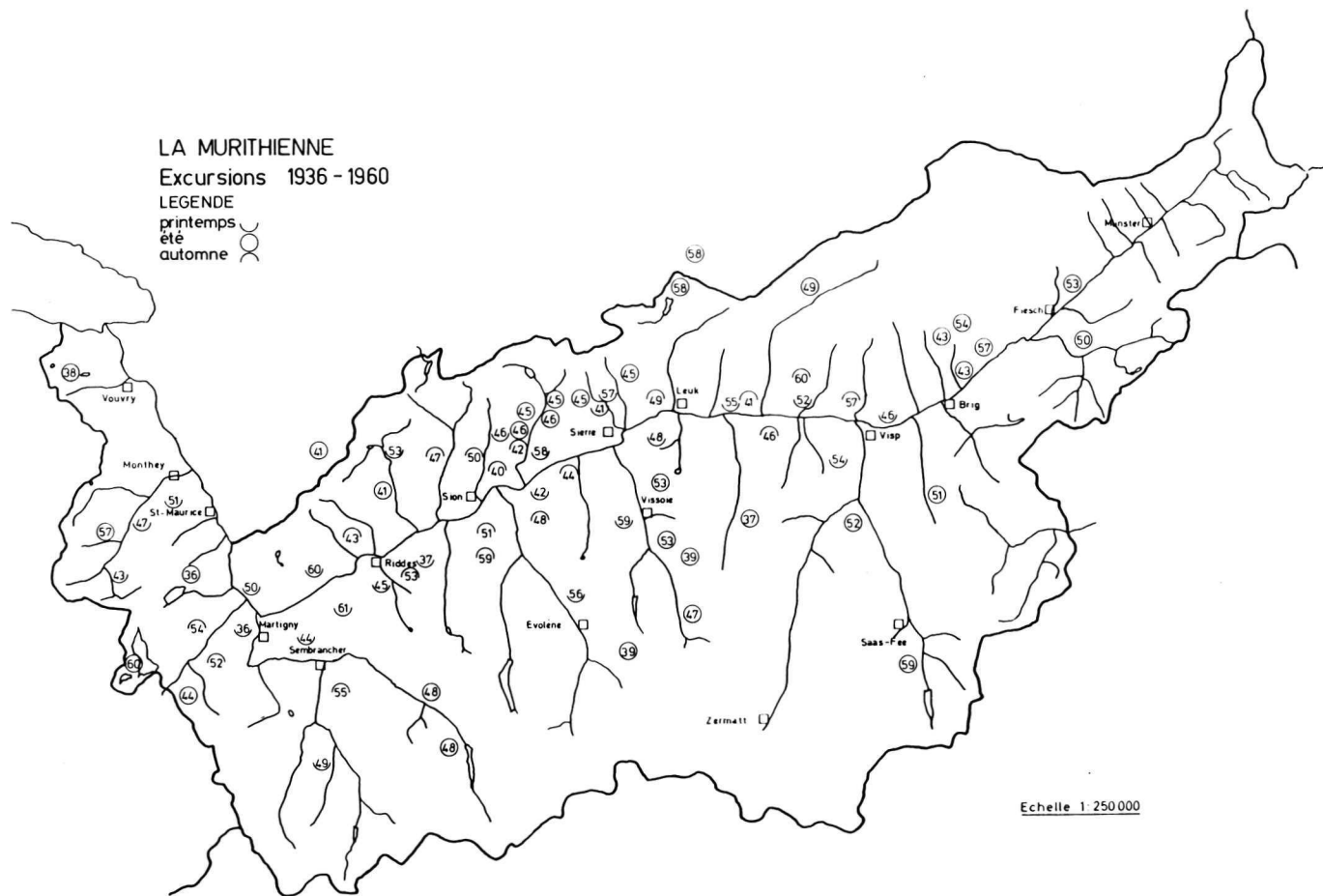
La lecture des comptes rendus d'autrefois est souvent drôle et émouvante. Le vieillot des discours et des déclarations pathétiques d'amour de la nature s'accorde parfaitement avec l'évocation nécrologique, parfois accompagnée de la photo jaunie d'un personnage sans défaut. On évoque encore souvent les bienfaits du Créateur. Au hasard des proclamations des nouveaux membres de la société et de leurs parrains, apparaissent inopinément le nom d'un ami et une date, un lieu et une journée ensoleillée ou pluvieuse. Vite une carte, une adresse et un «te souviens-tu?» Quelle surprise!

On y trouve aussi quelques «perles» qui disent bien le temps qui passe: ainsi, en 1872, à Loèche-les-Bains, J.-L. Tomas de Bex, évoquant une excursion qu'il a faite en 1863 avec un botaniste de Lausanne, J. Muret, dit de Riehen-Lucerne: «région que je connaissais depuis la campagne du Sonderbund» (1847).

## LA MURITHIENNE

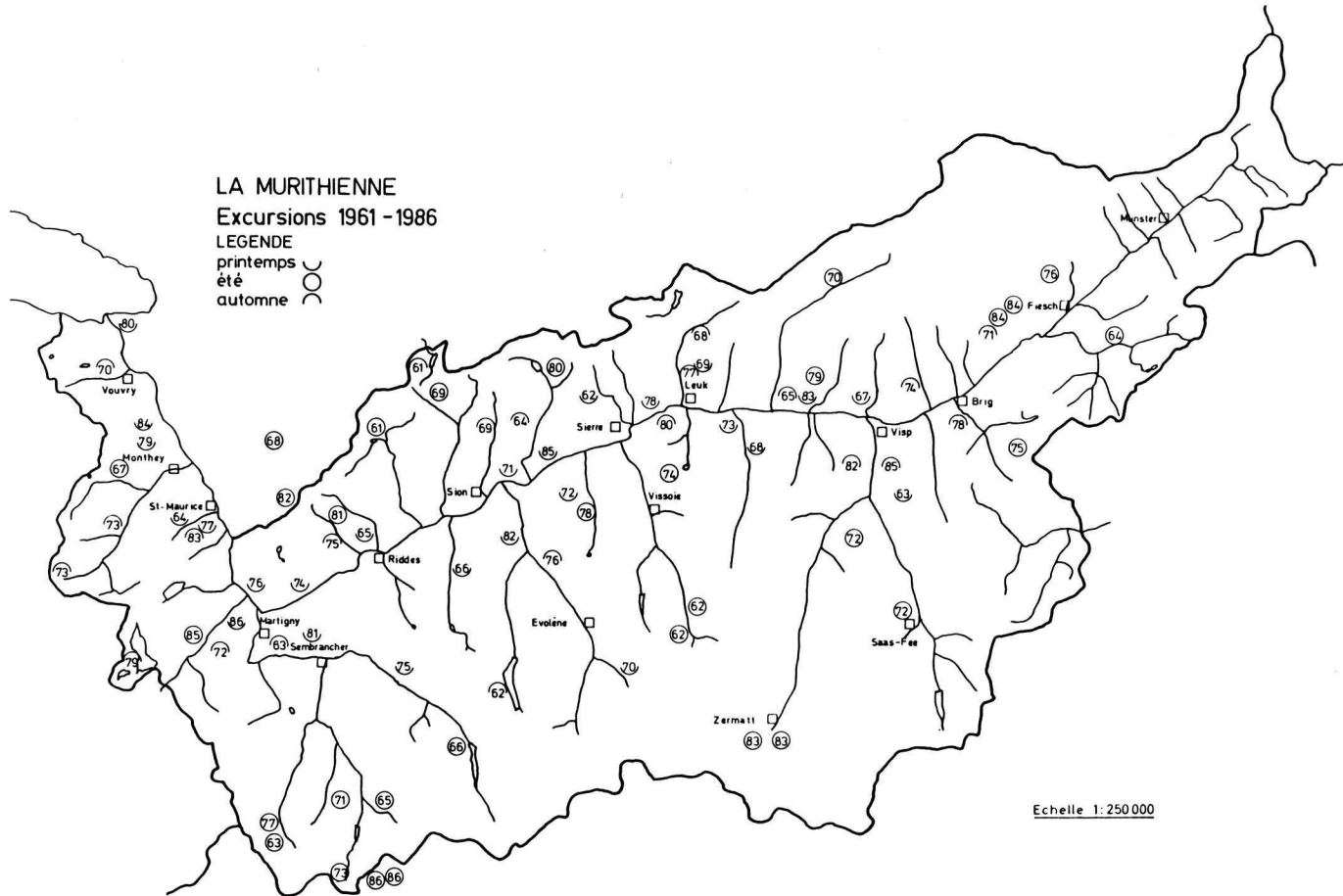
Excursions 1936 - 1960

## LEGENDE

 printemps  
 été  
 automne


Echelle 1:250 000

LA MURITHIENNE  
Excursions 1961-1986  
LEGENDE  
printemps ☺  
été ☻  
automne ☼





Excursion de la Murithienne sur l'ancien bisse de Savièse, le 6 mai 1934, avec 70 personnes. Quelqu'un se reconnaît ici? Le comité seairit heureux de le savoir.  
Ci-dessus, passage près du tunnel sous l'auvent d'une saillie au-dessus d'une parois verticale.



Aux Brenlires: passerelle formée par des planches posées sur les consoles inférieures. On voit quatre tiges de fer reliant les consoles.



Les membres de la Murithienne à Zwischbergen le 22 juillet 1890.

Le 21 juillet 1890, la société se réunit à Brigue sous la présidence de M. F.O. Wolf. Les participants au nombre de 30 dont une dizaine de Valaisans, sont reçus à l'arrivée du train de 14.00 par MM. Antoine de Stockalper, préfet, Clausen et Bürcher, conseillers communaux. Le compte-rendu de la journée ne dit pas si on a pris le même soir ou le lendemain, le chemin de l'hospice du Simplon, en voiture postale ou à pieds. Ce qui est certain, c'est qu'on y a passé la nuit; qu'on est descendu le lendemain à Gondo pour y rencontrer le curé Joller, un savant, aimable solitaire et qu'on est remonté le Zwischbergerental pour passer la nuit à l'alpage du même nom. C'est là que la photo a été prise. La seule femme qu'on y voit, serait-elle M<sup>lle</sup> Faust de Rapperswyl ou M<sup>lle</sup> Mathilde Wolf de Sion? Qui nous le dirait, comme aussi des autres participants à l'excursion? Le lendemain 24 juillet on a franchi le Zwischbergenpass pour arriver à Saas-Almagel.

En 1876, à Martigny-Bourg, le président Wolf propose Zermatt pour la séance de 1877. On objecte qu'il faudrait attendre que le chemin de fer soit établi jusqu'à Viège (N.B. La ligne en est à Sion en 1860, à Sierre en 1868, à Loèche en 1877, à Brigue en 1878).

En 1881, à Bex, on évoque un rapport élogieux du grand architecte Viollet-le-Duc, sur l'équipement des carrières de marbre de Saillon dont les matériaux se vendaient à Paris.

On déplore lors de cette séance, l'incendie d'Isérables qui a dépouillé 210 familles sur 235 que comptait ce village de mille habitants.

En 1887 à Saint-Luc, le président Wolf admire ce petit village sans estaminet.

En 1900, on part de Sierre à pied en deux colonnes devant se rejoindre à Grimentz à l'Hôtel des Becs-Bosson. L'une passe par Vercorin et s'arrête chez le curé Zuber, l'autre par Niouc. Les bagages suivent à dos de mulets. Trois journées d'herborisation. Il y a déjà des femmes! On considère que la société participe au développement touristique du Valais. Les «souliers ferrés» auront crissé de longues heures sur les chemins pierreux.

En 1926, à Montana où on est tout de même parvenu en funiculaire, on passe une première nuit chez Louis Bonvin qui réussit à merveille, dans le lac Grenon, l'élevage

de la truite «arc-en-ciel». Le lendemain, on pousse jusqu'à la cabane des Violettes et on se souviendra longtemps de la soirée qu'on y a passée dans la «paix des monts». Les moins entreprenants s'étaient arrêtés au Forest-Hôtel.

En 1936, à Saint-Maurice, il y a donc cinquante ans déjà, le président informe d'une demande de créer une cabane-hôtel au Märjelensee et propose de manifester auprès du Conseil d'Etat! Par contre on ne s'oppose pas à l'ouverture d'une grotte artificielle dans le glacier du Rhône.

En 1948, à Sion, on en appelle au Conseil d'Etat contre une place d'exercices pour blindés à Finges.

En 1954, aux Marécottes, le chroniqueur Sylvain Maquignaz dit parfaitement les émotions des Murithiens: «Les joies que procure la contemplation d'un paysage ne se décrivent guère et tout ce qu'on peut en exprimer, c'est le désir que le plus grand nombre possible se réunissent pour les partager.»

Je vous laisse sur cette réflexion.

Jean Julien

## RAPPORT D'ACTIVITÉ DE LA MURITHIENNE POUR L'ANNÉE 1986

Le comité de la Murithienne organise toujours avec plaisir les trois excursions annuelles qui attirent une nombreuse participation. Ces journées sont chaque fois très riches en contacts, échanges, stimulations et amitiés. Les comptes-rendus en sont donnés ci-dessous.

Dans le but d'élargir le cercle de nos auditeurs, nous avons décentralisé nos conférences de la mauvaise saison et les avons organisées en collaboration avec d'autres instances: les 27 et 28 février 1986 à Champéry et Grône respectivement, sur le thème de l'étude des migrations des oiseaux à travers les Alpes; les 5.12.85 et 11.4.86 à Sion et Martigny, en collaboration avec la Société valaisanne des pêcheurs en rivière, sur le thème de la gestion piscicole des cours d'eau. Un bref résumé des propos tenus lors de ces conférences est donné ci-dessous.

Le nombre des membres de la Murithienne se maintient bien, toujours légèrement inférieur à 600, avec 36 nouvelles inscriptions. Chacun doit cependant être attentif à faire connaître autour de lui la Murithienne, de façon à rester aussi nombreux, ce qui rend possible nos activités.

Les activités habituelles se poursuivent au sein de la Commission cantonale pour la protection de la nature. Les projets de création de réserves naturelles de basse altitude avancent très lentement, portés principalement par P.-A. Oggier, président de la ligue valaisanne pour la protection de la nature. A Saxon, l'ancien lit du Rhône a été mis sous protection et recreusé, la Commune, le Canton, la Confédération et la Ligue suisse pour la protection de la nature ayant assuré le financement de l'opération.

Les espèces rares ou en voie de disparition préoccupent le plus les botanistes de la Murithienne et nous devons être plus actif pour la conservation de ce patrimoine.

Notre attitude face aux grands projets prévoyant l'implantation de constructions et d'installations dans de vastes zones aujourd'hui encore vierges devra être définie. La valeur de ces espaces ne doit pas être considérée que du point de vue de la flore et de la faune mais aussi du point de vue social; garder de la nature intacte pour les générations futures doit être un devoir impératif.

Le bulletin 104 est à nouveau très volumineux, avec une nouvelle carte en couleur. Cela a été rendu possible par une importante aide financière de la Loterie romande et

par une participation du MAB-Aletsch (Man and Biosphere) aux frais de la carte; nous remercions ces organes pour leur aide. Inconvénients: une masse de travail difficile à maîtriser et une parution tardive du bulletin, retard qu'il faudra rattraper le plus rapidement possible.

L'activité de la Murithienne est en fait la somme des activités de ses membres, comité, spécialistes, et tous les autres. Pour cette fin d'année, je remercie toutes les personnes qui collaborent à la bonne marche de la Murithienne et je souhaite que cet intérêt se développe encore.

### **Fondation Dr. Ignace Mariétan**

Sur proposition du comité de la Murithienne, la Fondation Mariétan a décidé, en 1986, de soutenir les activités suivantes:

- la publication de l'ouvrage de Marcel Burri, «Les Roches», premier volume d'une collection intitulée «Connaître la Nature en Valais»;
- la suite des recherches de Pierre-Alain Oggier sur la biologie de quelques espèces d'oiseaux en Valais;
- la publication de la thèse de Rolf Waldis, «Unkrautvegetation im Wallis»;
- la datation de différents bois trouvés dans la profondeur de la plaine du Rhône lors d'études hydrogéologiques, demande de Marc Weidmann.

### **RÉUNION DE LA MURITHIENNE A TRIENT LE 4 MAI 1986**

A l'occasion de cette réunion de printemps, les Murithiens ont rencontré la Société de Sciences naturelles de Haute-Savoie, avec rendez-vous à Trient. Le programme prévoyait la descente de la vallée du Trient jusqu'à Vernayaz par le versant de la rive droite. Etant donné l'enneigement tardif et le grand risque de chutes de pierres qu'il entraîne tout au long du parcours, au bas de ces pentes abruptes, il a été décidé, suite à la suggestion de Roland Métral, forestier d'arrondissement, de modifier le trajet. Les quelque cent participants ont été amenés en car à Finhaut. Ils ont ensuite suivi la route jusqu'au Trétien d'où ils ont rejoint la rivière par un ancien chemin pittoresque à travers cultures abandonnées, chênaie et hêtraie. Tout au fond, à Tayoz, dans une magnifique clairière, les participants se sont retrouvés pour le pique-nique et la séance, après ce long déplacement en colonne étirée. Comme toujours, à l'arrière, nous avons abondamment profité des descriptions géomorphologiques de Marcel Burri.

L'assemblée a ensuite reçu de nombreuses explications sur les paysages de la vallée taillée dans le socle cristallin. Une attention particulière a été portée aux forêts, et, comme illustration du mal des forêts, des considérations sur les nombreux foyers d'arbres atteints par les bostriches nous furent présentées par François Contat. Si l'affaiblissement, le manque de vitalité de nos forêts n'est plus mis en doute, les causes de ce phénomène sont par contre mystérieuses; l'orateur présenta quelques hypothèses: pollutions industrielles ou domestiques, pluies acides, manque d'entretien des forêts, variation climatique, épidémie ou invasion d'insectes. Aucune n'est cependant convaincante par elle-même, et les experts pensent à une combinaison de ces différents maux. Chacun a été impressionné par l'ambiance sauvage de ce site intact. Il vient d'ailleurs d'être inscrit dans l'Inventaire fédéral des sites d'importance nationale et sa sauvegarde en devient ainsi mieux assurée.

La Société d'Histoire Naturelle de Haute Savoie, invitée, adresse ses remerciements et propose une excursion en territoire français.

Pendant la séance administrative, Romaine Perraudin, caissière, donne lecture des comptes qui avaient été envoyés aux membres avec la convocation, une première pour la Murithienne. Ils sont publiés ci-après. L'assemblée les a acceptés, ainsi que le rapport des vérificateurs, avec remerciements et décharge pour les responsables.

Le chemin du retour, en montée douce vers Gueuroz, est interrompu par un gigantesque éboulement descendu pendant l'hiver 1978-79. La longue colonne des murithiens se faufile avec peine entre les gros blocs instables tandis que, par en haut, les chutes de quelques pierres se faisaient entendre. A Gueuroz, pendant que certains profitent de la pause, d'autres, avec les botanistes retrouvent la flore des prairies sèches à côté des plantes rupestres ainsi que la géologie du site. Ce massif du Trient est constitué des plus vieux gneiss du Valais; il se rattache aux massifs chamoniards du Mt-Blanc et des Aiguilles Rouges. Fortement burinés par les glaciers, les versants sont très fragiles, ce qui explique l'éboulement que nous venons de traverser. La légende selon laquelle le massif recélait de l'or n'a pas été confirmée par les recherches, mais on y a exploité, jusqu'au siècle passé des mines de «galène argentifère», i.e. de plomb, et de charbon. C'est ensuite la descente vers Vernayaz pendant que certains partagent encore un dernier verre amical avec nos collègues venus de France voisine.

La Société d'Histoire Naturelle de Haute Savoie est une association selon la loi de 1901 dont les activités sont:

- une douzaine d'excursions par année, dont un voyage en juillet, et un week-end à Pentecôte;
- une conférence par mois, d'octobre à mai;
- la publication d'un bulletin trimestriel de trente à quarante pages.

Les intérêts de la société sont très diversifiés: botanique, géologie, médecine, compte rendu de voyage...

Le problème numéro un de la société est le vieillissement des membres (une majorité de retraités) et par conséquent des effectifs. La Murithienne a fortement impressionné nos invités à ce sujet.

Denis Antonioli

## RÉUNION DE LA MURITHIENNE LES 5 ET 6 JUILLET 1986 DANS LA VALLÉE D'AOSTE

Les Murithiens qui se retrouvent en grand nombre pour cette sortie de deux jours en Aoste ne se rendent certainement pas compte de la somme de travail et de souci qu'occasionne une telle excursion. Francine et Pierre-Daniel Roh méritent les remerciements de chacun. Le programme du samedi a été préparé en collaboration avec Egidio Anchisi, Sabine et Charly Rey, celui du dimanche proposé par le Dr. Charles Lyabel, responsable du Service des Eaux et Forêts de la Région, vice-président de la «Flore valdotaine». L'attrait de ces rencontres de deux jours est toujours aussi grand, plus de cent personnes se sont retrouvées à Martigny pour ce déplacement. Premier rendez-vous le samedi, sur le coteau de Verrayes... pour visiter un versant très sec (xérophile) où subsistent encore de rares lopins cultivés traditionnellement parmi les grandes surfaces abandonnées. Les botanistes nous proposent l'observation de la flore traditionnelle





La visite des cultures abandonnées et de leur flore adventice traditionnelle.

des plantes adventices, aujourd'hui presque disparue du Valais ainsi que la visite de la station du Thym officinal de la vallée où M. Charles Rey vient chercher les graines pour ses essais de culture en Valais.

Après un pique-nique agréable en lisière et sous-bois de pinède, une courte séance administrative renseigne les membres sur la vie de la société. Elle montre surtout que ces derniers sont satisfaits par les activités du comité.

C'est aussi l'occasion de faire la connaissance du Chanoine Paul Bruchez, responsable de l'économat de l'Ecole d'agriculture d'Aoste qui profite des similitudes ethnologiques entre les deux vallées pour nous parler des noms de quelques lieux-dits et de leur étymologie possible. C'est ensuite le Dr. Lyabel qui souhaite aux Murithiens la bienvenue dans son pays et qui nous communique le programme de la journée du lendemain, l'excursion dans le Parc national du Grand Paradiso. Avant de poursuivre la montée, chacun reçoit encore les indications concernant le logement.

A travers forêts et prés, nous atteignons le lac Loson (env. 1500 m d'altitude) que prospectent Charly Rey et Michel Desfayes dans une concurrence très stimulante puis-



M. Charles Lyadel souhaite la bienvenue aux Murithiens.



Le pique-nique du dimanche, improvisé dans un hangard.

que chacun ajoute force espèces rares et nouvelles aux richesses du site. Seuls les botanistes s'attardent longuement sur les rives marécageuses de ce site splendide; ils rattrapent leur retard par une descente rapide et s'enfilent dans les cars pour regagner le val Valsavarenche et les hôtels pour la nuit.

Pas de soirée commune pour les nombreux participants qui sont trop dispersés. Quelle surprise de sortir le dimanche matin sous une pluie tellement abondante! Impossible de réaliser la visite prévue sous la direction des gardes du parc mais une rapide présentation de la région à l'abri, une prise de contact avec le président de la «Flore valdotaine», la société sœur de la vallée, qui s'est joint à nous pour la journée. Il a fallu se résigner à rester dans les cars pour visiter, dans des sites comparables à ceux traversés la veille, les travaux de boisement entrepris dans la région de St-Nicolas, sous la direction du Dr. Lyabel, pour utiliser les terrains abandonnés par l'agriculture traditionnelle. Après un pique-nique pris sous le toit d'un dépôt de fruits repéré par hasard, les Murithiens ont l'occasion de visiter le Musée d'Histoire naturelle de St-Pierre nouvellement ouvert. Voilà une autre façon de découvrir les richesses de la vallée d'Aoste et nous nous sommes longuement émerveillés devant la présentation soignée et attrayante des minéraux, de la flore et de la faune de la région. Retour en car pour tout le monde, chargé d'une fatigue plus grande que celle occasionnée par nos habituelles marches, bien sûr frustrés de n'avoir pu retrouver les échanges incessants qui s'installent le long des chemins parcourus par les excursions. On ne fait pas le temps et chacun en est tout de même revenu content. Un grand merci au Dr. Lyabel pour sa disponibilité et toutes les informations qu'il nous a communiquées pendant ces deux jours, lors de nos rassemblements et lors des déplacements.

Denis Antonioli

## RÉUNION DE LA MURITHIENNE A ARBAZ LE 28 SEPTEMBRE 1986

Dimanche 28 septembre, deux autocars amènent une centaine de participants à cette dernière sortie de l'année, de la gare de Sion à Anzère.

La télécabine nous dépose au Pas-de-Maimbrè; sans efforts, les Murithiens sont à plus de 2300 mètres.

Petite halte pour une orientation générale. Le panorama est magnifique et M. Armand Dussex peut promener nos regards du Lötschental au Léman:

A l'est, se profilent l'Aletschhorn et l'imposant Bishorn. Au loin se devinent dans les nuages le Monté Leone et le massif de la Weissmies. La crête formée par les plus hauts sommets des Alpes valaisannes barre l'horizon au sud. A l'ouest, bien isolé, se dresse le massif du Mont Blanc. La vue de ce paysage et les explications de M. Marcel Burri sur la formation géologique des Alpes et les grands mouvements tectoniques qui se poursuivent encore aujourd'hui ont permis une compréhension aisée de ces grands phénomènes qui ne finissent pas de nous étonner.

Le président Jean-Claude Praz en profitera pour signaler la sortie prochaine d'un livre de vulgarisation de la géologie du Valais dont l'auteur est M. Marcel Burri.

Au Pas-de-Maimbrè, il existe un parcours botanique réalisé par l'Office du Tourisme d'Anzère avec le concours du Jardin botanique de Genève. Un petit sentier de 2 km permet de découvrir plusieurs groupements typiques de la flore alpine sur calcaire: une combe acidifiée où s'est installée une Nardaie (*Nardetum*), un pierrier occupé par l'as-

sociation du Tabouret à feuilles rondes (*Thlaspietum rotundifolii*), une pelouse alpine à Sesslerie (*Seslerio-Sempervirentetum*). Le sentier parcourt également une vire en pleine paroi de rocher, où un câble facilite le passage, et permet la découverte de l'association de l'Androsace helvétique (*Androsacetum helveticae*) qui est une association très ouverte des parois calcaires plus ou moins verticales dont l'observation est souvent réservée aux alpinistes. Malgré la période tardive, de nombreuses espèces étaient encore en fleur. Le meilleur moment pour la découverte de ce parcours qui répertorie 120 espèces, se situe dans la première quinzaine du mois d'août.

Au Pas-de-Maimbré, le passage assez délicat -chaines obligatoires- ralentit quelque peu la progression.

La descente continue par Donin (2200 m) et la vallée supérieure de la Sionne où la grande quantité de neige accumulée par les avalanches laisse subsister un petit névé jusqu'en automne. L'endroit est idéal pour faire encore quelques observations géologiques.

M. Burri nous fit découvrir le magnifique synclinal formant la combe de Turin et les différences entre la nappe du Wildhorn riche en fossiles et les diverses nappes ultrahelvétiques plus sombres qui forment la chaîne du Sex Noir.

Pique-nique et séance administrative sont prévus à la Combaz, où nous attend également une surprise de taille: un comité d'accueil ad hoc.

La société de développement et l'administration communale ont préparé un apéritif hors du commun: raisins à profusion et muscat en... bouteilles.

Le tout sur fond sonore, M. Georges Bonvin, président d'Arbaz, jouant du cor des Alpes.

Il trouve tout de même le temps de nous adresser quelques mots de bienvenue et de nous décrire la commune et son histoire.

Petite commune serrée entre Ayent et Grimsuat, qui commence 300 mètres au-dessus de la plaine et se contente d'un presque 3000 mètres comme point culminant.

Petite commune de moins de 500 habitants, ne possédant que quelques ceps de vigne, mais grande commune par la chaleur de l'accueil.

Après le repas, traditionnelle séance administrative à la suite de laquelle Charly Darbellay présente l'aménagement du territoire, le projet de loi qui est à l'examen au Grand Conseil et le Plan directeur cantonal que le Conseil d'Etat doit élaborer et au sujet duquel la Murithienne doit se déterminer. Il indique brièvement l'enjeu de l'ensemble de cet exercice.

Jean-Claude Praz remercie ensuite la Société de développement et la commune pour leur accueil chaleureux.

La suite du parcours en direction d'Arbaz nous permet encore quelques remarques sur l'écologie du genêt radié (*Genista radiata*), cette espèce commune du Valais central, localisée entre Ardon et la Raspille.

Tout le paysage de ce vallon est fortement marqué par les avalanches qui s'y abattent chaque hiver et les cicatrices d'érosion et les forêts mutilées nous rappellent à chaque pas que certains endroits se protègent d'eux-mêmes de la convoitise des hommes.

Un arrêt dans une jolie clairière au-dessus du village d'Arbaz permet encore à Christian Werlen de nous parler de l'évolution des maladies des forêts.

Malgré un dernier arrêt, au fond de la combe, nous arrivons avec une confortable avance, ce qui nous permet soit de visiter le village et son église, soit d'étancher nos soifs en nous donnant rendez-vous pour le printemps.

Armand Dussex et Christophe Morend

## **L'étude des migrations des oiseaux à travers les Alpes**

Dans deux conférences présentées aux populations des communes de Champéry et Grône, Lukas Jenni a présenté l'activité de la Station ornithologique suisse au col de Bretolet et dans la réserve de Pouta-Fontana à Grône. Les oiseaux migrateurs se reproduisent sous nos latitudes en ayant un régime alimentaire strictement insectivore; pour survivre pendant l'hiver, il doit migrer vers des pays chauds lui offrant de la nourriture en suffisance. Un oiseau sédentaire reste chez nous toute l'année, car son régime varié lui permet de s'accommoder aux rigueurs de l'hiver. Il peut, même s'il se nourrit d'insectes durant l'été, se convertir à un régime granivore pendant la mauvaise saison.

La migration des oiseaux franchissant les Alpes directement sans s'arrêter, semble actuellement bien connue, surtout sur les principaux axes, par les études effectuées principalement aux cols de Cou et de Bretolet. En effet, les premières notes ornithologiques sur cette voie de migration remontent aux années 50, et, par la suite, des travaux furent systématiquement entrepris pour décrire et comprendre cette migration, les espèces concernées, les périodes de passage, les migrateurs nocturnes, les migrateurs diurnes, etc.

Par contre, à l'intérieur de l'arc alpin, les lieux servant de halte aux migrateurs n'ont fait l'objet d'aucune recherche intensive et donc les informations manquent sur cette étape importante des déplacements d'oiseaux. Dans le cadre d'un vaste programme d'étude, la Station ornithologique suisse a mis sur pied, pendant les automnes 1984 et 1985, un camp de baguement installé dans la réserve de Pouta-Fontana près de Grône. Entre 300 et 400 mètres de filets ont été tendus dans les divers biotopes, roselière inondée, buissons, forêt, afin de capturer les migrateurs qui profitent de leur halte pour reconstituer des réserves de graisse. Celle-ci servira de carburant leur permettant de franchir de longues distances, telles la mer Méditerranée ou le Sahara, où la nourriture est quasi inexistante. Par de telles études, les ornithologues veulent déterminer les exigences de chaque espèce pour trouver un biotope d'arrêt, le rythme de la régénération des forces nécessaires aux étapes du voyage et aussi montrer l'importance des sites naturels pour les migrateurs.

Les populations de Champéry et de Grône ont réservé un bon accueil à ces conférences. La Murithienne remercie les autorités de ces deux communes qui ont collaboré à la mise sur pied de ces deux soirées.

Antoine Sierro

## **Gestion piscicole des cours d'eau**

L'hiver passé, Patrick Durant, biologiste et pêcheur de Genève, a entretenu les membres de la Murithienne et les pêcheurs de sociétés de pêche des districts de Sion et de Martigny du problème de la gestion piscicole des cours d'eau.

Le conférencier exposa, à Sion et Martigny, quelques éléments de biologie de la truite et les impacts que peuvent avoir la pêche et les aménagements de cours d'eau sur la population piscicole. Les effectifs et l'équilibre de ces populations dépendent de la pression de pêche d'une part, de la qualité des eaux et de la morphologie des cours d'eau d'autre part. En effet, un cours d'eau naturel présente des alternances de toutes sortes – de vitesse, de profondeur, de sinuosité, de granulométrie du substrat, de lumière, etc. – qui favorisent la vie du poisson. Elles augmentent la diversité de la nourriture

du poisson, permettent au poisson de s'abriter dans les caches creusées en sous-berge, de se reposer dans les zones calmes et profondes, de s'oxygéner dans les rapides, de frayer sur des bords de gravier, etc.

La conclusion du conférencier souligne l'importance des facteurs environnementaux dans la gestion piscicole globale des cours d'eau et la nécessité du maintien de l'équilibre de cet écosystème aquatique.

Romaine Perraudin

## CHANGEMENTS AU FICHIER

### Démissions

Bressoud Michèle, Ardon; Charles Hervé, Sion; Dallèves Henri, Sion; Dethier Michel, Grand-Lancy; Dorsaz Thérèse, Fully; Fivat Jean-Marc, Montreux; Fiechter Jacqueline, Lausanne; Gallopin Roger, Sion; Genetti Armand, M<sup>me</sup>, Sion; Gilloz Cécile, Sion; Germanier Ernest, Ardon; Graf Jean, Bex; Long Marguerite, Lausanne; Luyet Solange, Sion; Mermoud Jean-Marc, Aigle; Pannatier Suzanne, Sion; Perrin Jean, Lausanne; Peter Daniel, La Tour-de-Peilz; Rey-Budding Paul, Lausanne; Schüle Isabelle, Martigny; Tissières Antoine, Sion; Zeller Paul, Sierre; Zulig Jacqueline, Begnins.

### Décès

de Beaumont Jacques, Auvernier (1942); Wenger Camille, Bellwald (1946).

### Nouveaux membres

#### *Pour 1986*

Auderset Guy, Chêne-Bourg; Chaghagi-Dutoit Simone, Lausanne; Champrenaud Jacques, Ballaigues; Charlier Patrick, Genève; Chastonay Verena, Glis; Cornuet, Bois Colombes; Droz Jacques, Lausanne; Droz Marthe, Sion; Faiss Elisabeth, Fully; Favre Michel, Granges; Gessler Patricia, Genève; Grinca V.L., Onex; Holden Verena, La Tour de Peilz; Kern Robert, Vessy/GE; Maffei Giovanni, Torino; Marchand Etienne, Anzère; Maret Madeleine, Martigny; Martin Jean-Louis, Genève; Moret J.L., Lausanne; Morisod Xavier, St-Maurice; Perruchoud Jean-Yves, Réchy; Pillet Georges, Martigny; Pont Jacqueline, Sierre; Rey Alexandre, Montana; Schildknecht Brigitte, Martigny; Stalder Christian, Salins;

#### *Pour 1987*

Fischer Joseph, Brig; Garronne Yvan, Monthey; Kassel Maria, Pully; Ostrini Berthe, Monthey; Probst Gilberte, St-Sulpice; Rivier Marjolaine, Le Mont; Seppey Edith, Sion; Troillet Jean-Claude, Monthey; Vannay Emma, Monthey.

### Nouveaux membres honoraires (50 ans de sociétariat)

M<sup>me</sup> Hélène Huber-Wild, Lens; M. Robert Hainard, Bernex.

# COMPTES POUR L'ANNÉE 1985

## Recettes:

Cotisations	Fr. 11 240.—
Dons divers	Fr. 929.50
Aide Etat du Valais	Fr. 1 000.—
Dons pour insignes	Fr. 941.20
Participation Loterie	
Romande BM 103	Fr. 3 000.—
Participation Fondation Mariétan	
BM N° 102	Fr. 5 000.—
Participations BM 102	Fr. 3 400.—
Vente insignes	Fr. 210.—
Vente bulletins	Fr. 344.85
Intérêts banc. nets	Fr. 491.85
Remboursement impôt anticipé	
1984	Fr. 253.—
Total	<u>Fr. 26 715.80</u>

## Dépenses:

Bulletin N° 102	Fr. 18 539.50
Cotisation à la SHSN	Fr. 1 116.—
Cotisations sociétés	Fr. 40.—
Frais de rédaction du bulletin	Fr. 500.—
Frais de conférence	Fr. 180.—
Frais de secrétariat	Fr. 163.95
Imprimés pour convocations	Fr. 3 314.15
Participation à l'achat d'insignes	Fr. 941.20
Faire-part de décès	Fr. 164.70
Taxes du CCP	Fr. 202.50
Impôts sur la fortune	Fr. 61.95
Réserve pour bulletin N° 103	<u>Fr. 13 000.—</u>
Total	<u>Fr. 38 223.95</u>
Excédent de dépenses	<u>Fr. 11 508.15</u>
	<u>Fr. 26 715.85</u>

## Fortune:

au 31 décembre 1985		Fr. 6 906.85
au 31 décembre 1985: Banque BCV	Fr. 15 249.—	
CCP	Fr. 3 166.—	
Excédent de dépenses:		<u>Fr. 11 508.15</u>
	<u>Fr. 18 415.—</u>	<u>Fr. 18 415.—</u>

Les comptes ont été vérifiés et reconnus en ordre par les vérificateurs Michel Morend et Jean-Daniel Praz.

Romaine Perraudin, caissière

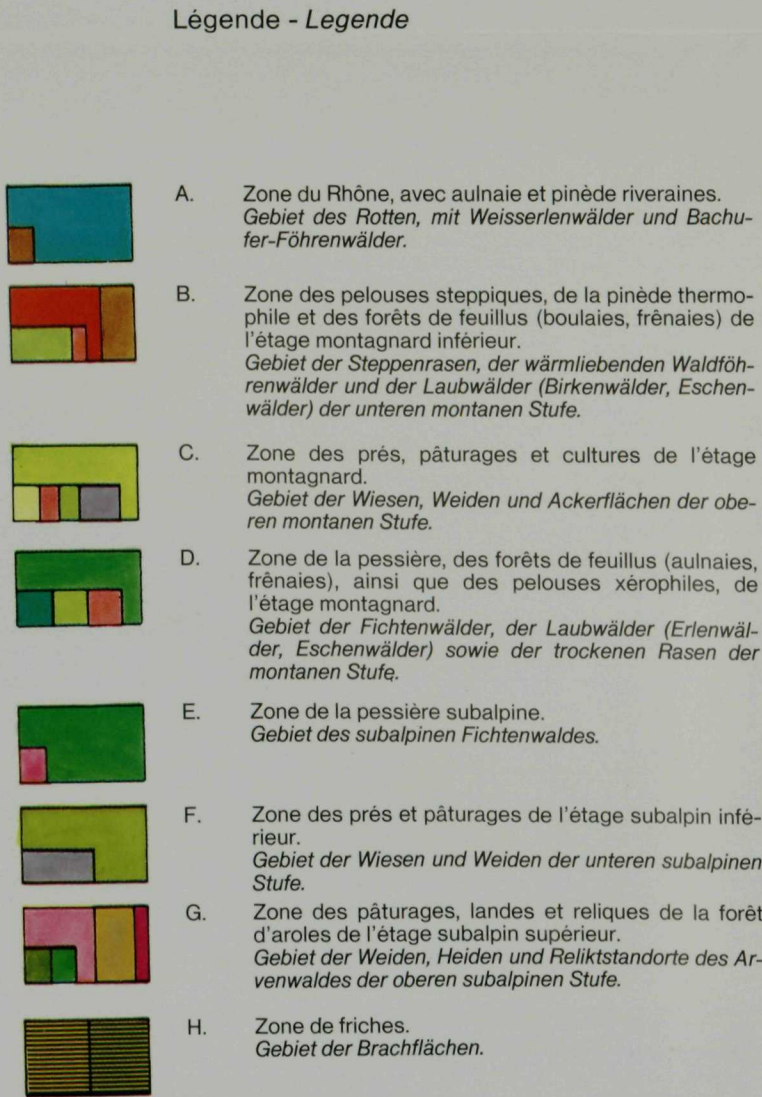


# Carte de la végétation Mörel-Hoflue

## Vegetationskarte Mörel-Hoflue (Wallis, Schweiz)

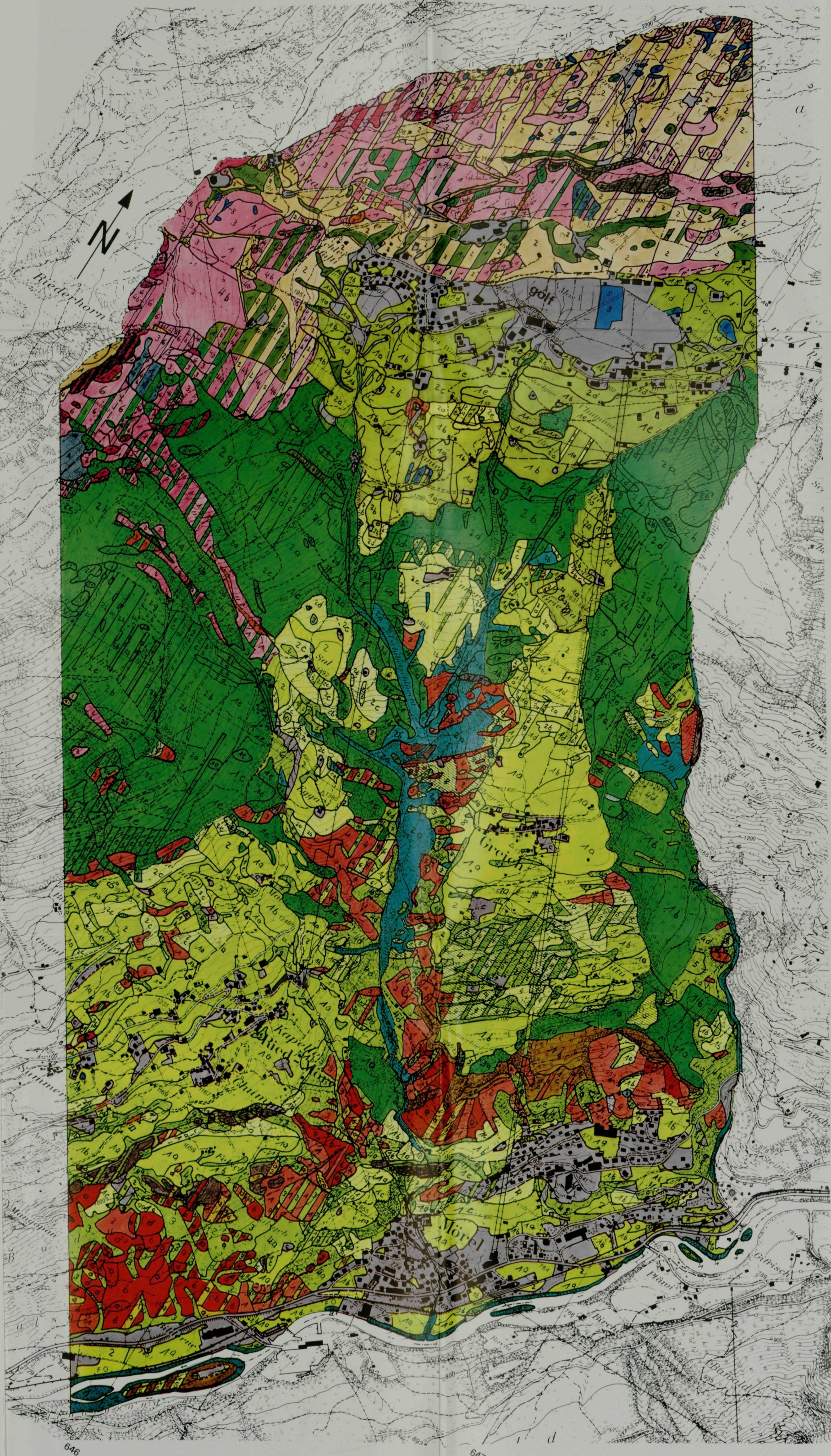
Etat en 1985  
Levé: J.-P. Theurillat  
Dessin: M. Redfern et J.-P. Theurillat

Carton botanique  
Vegetationsübersicht



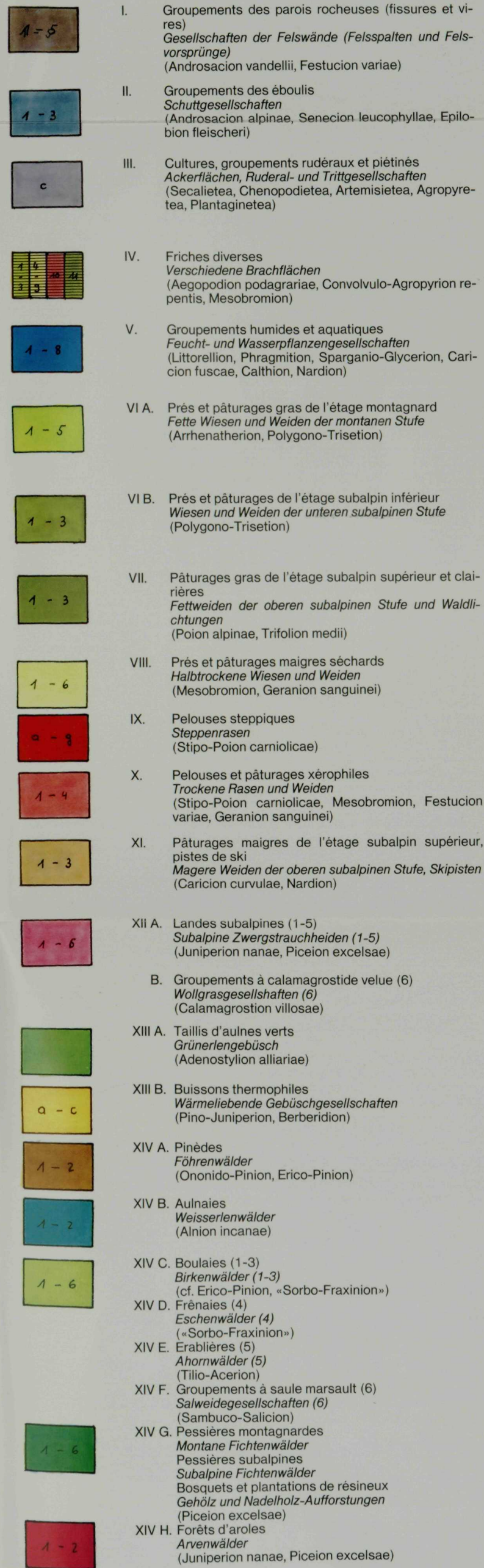
Echelle - Massstab: 1: 10 000

0 500 m 1 km



Zustand 1985  
Aufnahme: J.-P. Theurillat  
Zeichnung: M. Redfern und J.-P. Theurillat

### Légende - Legende





VII. NOTICE DE LA CARTE DE VEGETATION

La carte a été dressée au mois d'août 1985. Comme il n'était pas possible de faire figurer le nom de tous les groupements végétaux dans la légende à côté de la carte même, seuls les grands types de végétation ont été cités pour chaque couleur (I à XIV). La légende complète se trouve ci-après. Elle suit l'ordre indiqué sur la carte (I à XIV).

Afin de donner une vue synthétique, la carte de végétation a été schématisée dans le carton botanique suivant ses composantes principales. Ainsi, huit zones (A à H) ont été définies, correspondant en fait aux huit paysages végétaux principaux de la dition. Les éléments constitutifs caractéristiques de chaque zone sont indiqués dans une légende séparée, située en dessous du carton. Les couleurs correspondent à celles utilisées pour les unités de végétation (I à XIV).

Légende détaillée de la carte de végétation

I. Les groupements des parois rocheuses (*Androsacion vandellii*, *Festucion varia*)

- 1 Fissures rocheuses de l'étage montagnard (*Sedo dasyphylli-Asplenietum ceterach*)
- 2 Fissures rocheuses de l'étage subalpin (*Asplenio-Primuletum hirsutae*)
- 3 Vires rocheuses thermophiles de l'étage montagnard à armoises des champs et fétuque bigarrée (*Artemisio campestris-Festucetum acuminatae*)
- 4 Vires rocheuses mésophiles de l'étage montagnard et subalpin inférieur à réglisse des bois et fétuque bigarrée (gpts à *Polypodium vulgare* et *Festuca acuminata*)
- 5 Vires rocheuses de l'étage subalpin supérieur à buplèvre étoilé et fétuque bigarrée (gpt à *Bupleurum stellatum* et *Festuca acuminata*)

II. Les groupements des éboulis (*Androsacion alpinae*, *Senecion leucophyllae*, *Epilobion fleischeri*)

- 1 Eboulis de l'étage subalpin (*Cryptogrammetum crispae*, gpts à *Athyrium distentifolium*, *Dryopteris dilatata*, *D. affinis*)
- 2 Eboulis à oseille ronde (cf. *Galeopsido-Rumicetum scutati* fragm. ?)
- 3 Eboulis et talus à épervière à feuilles de statice et tussilage (gpt à *Hieracium staticifolium* et *Tussilago farfara*)

III. Cultures, groupements rudéraux et piétinés (*Secalietea*, *Chenopodietea*, *Artemisietea*, *Agropyretea repentis*, *Plantaginetea majoris*)

c. Cultures traditionnelles et jardins potagers

IV. Les friches (*Aegopodion podagriae*, *Convolvulo-Agropyron repentis*, *Mesobromion*)

- 1 Friches fraîches à chérophylle doré ( gpts à *Chaerophyllum aureum*)
- 2 Friches mésophiles à dactyle aggloméré, fromental, pâturin des prés, etc. (gpts à *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, etc.)
- 3 Friches mésophiles à chiendent rampant, laiche hérissée, millepertuis, etc. (gpts à *Agropyron repens*, *Carex hirta*, *Hypericum perforatum*, etc.)
- 4 Friches méso-thermophiles à créteille hérissée, achillée millefeuille, dactyle aggloméré, sarriette vulgaire, etc. (gpts à *Cynosurus echinatus*, *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Satureja vulgaris*, etc.)
- 5 Friches thermophiles à chiendent rampant, chiendent intermédiaire, sarriette vulgaire, origan commun, etc. (gpts à *Agropyron repens*, *A. intermedium*, *Satureja vulgaris*, *Origanum vulgare*, etc.)
- 6 Friches thermophiles à créteille hérissée, euphrase jaune, sarriette vulgaire, origan commun, etc. (gpts à *Cynosurus echinatus*, *Odonites luteus*, *Satureja vulgaris*, *Origanum vulgare*, etc.)
- 7 Friches thermophiles à pâturin des prés, rhinanthé velu, etc. (gpts à *Poa pratensis*, *Rhinanthus alectorolophus*, etc.)
- 8 Friches sèches de pâturages à brome érigé (*Bromus erectus*)
- 9 Friches sèches de pâturages à brome érigé (*Bromus erectus*)
- 10 Friches très sèches de pâturages à brome érigé (*Bromus erectus*)
- 11 Friches à canche flexueuse et laser de Haller (gpts à *Deschampsia flexuosa* et *Laserpitium halleri*)

V. Les groupements humides et aquatiques (*Littorellion*, *Phragmition communis*, *Sparganio-Glycerion*, *Caricion fuscae*, *Calthion*, *Nardion strictae*)

- 1 Petits lacs subalpins à rubanier et callitriche (*Callitricho-Sparganietum*)
- 2 Groupement à phragmite commun (gpt à *Phragmites australis*)
- 3 Groupement à glycérie plissée (cf. *Glycerietum plicatae*)
- 4 Prés humides à laiche brune et houlique laineuse (*Caricetum goodenowii* - = *C. fuscae* auct. - à *Holcus lanatus*)
- 5 Prés humides à laiche brune et renoncule acre (*Caricetum goodenowii* - = *C. fuscae* auct. - à *Ranunculus acer*)
- 6 Bas-marais acides subalpins à jonc filiforme et laiche brune (*Caricetum goodenowii* - = *C. fuscae* auct. -)
- 6a typique (typicum)
- 6b à trichophore gazonnant (*trichophoretosum caespitosi*)
- 7 Bas-marais à canche cespiteuse et jonc épars (gpt à *Deschampsia caespitosa* et *Juncus effusus*)
- 8 Nardaea humide à céraiste faux céraiste (*Cerastio trigyni-Nardetum*)

VI. Les prés et pâturages gras (*Arrhenatherion*, *Polygono-Trisetion*)

A. Etage montagnard

1 Prés de l'étage montagnard (*Alchemillo-Arrhenatheretum*, *Anthriscio-Trisetetum*)

- 1a variante à ombellifères (*Heracleum sphondylium*, *Chaerophyllum sylvestre*)
- 1b variante graminifforme mésophile
- 1c variante graminifforme sèche à brome érigé (*Bromus erectus*)
- 1d variante graminifforme maigre
- 2 Pâturage mésophile
- 3 Prairie artificielle à dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), trèfle des prés (*Trifolium pratense*), achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), etc.
- 4 Ancienne friche fauchée à dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), pâturin des prés (*Poa pratensis*), sarriette vulgaire (*Satureja vulgaris*), fromental (*Arrhenatherum elatius*), etc.
- 5 Ancienne friche fauchée à rumex à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), berce commune (*Heracleum sphondylium*), dent-de-lion (*Taraxacum officinale*), etc.

B. Etage subalpin

- 1 Prés à avoine dorée (*Phleo alpini-Trisetetum*)
- 1a variante typique
- 1b variante mésophile pauvre
- 1c variante maigre sur piste de ski
- 1d variante humide à laiche brune (*Carex nigra*)
- 1e variante thermophile à laiche toujours verte (*Carex sempervirens*)
- 1f variante maigre d'altitude à nard (*Nardus stricta*)
- 2 Pâturages (*Phleo alpini-Trisetetum*)
- 2a variante typique
- 2b variante pauvre
- 2c variante thermophile à laiche toujours verte (*Carex sempervirens*)
- 2d variante maigre à pulsatile soufrée (*Pulsatilla apitifolia*) et à nard (*Nardus stricta*)
- 3 Groupement fauché de recolonisation artificielle à dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), trèfle des prés (*Trifolium pratense*), chérophylle des bois (*Chaerophyllum sylvestre*), etc.

VII. Les pâturages gras de l'étage subalpin supérieur et les clairières (*Poion alpinae*, *Trifolion medii*)

- 1 Pâturage gras à fétuque noirâtre (*Crepido aureae-Festucetum commutae*)
- 2 Clairières subalpines à fétuque noirâtre, flouve odorante, myrtille, etc. (gpt à *Festuca nigrescens*, *Anthraxanthum nipponicum*, *Vaccinium myrtillus*, etc.)
- 3 Clairières montagnardes à brachypode penné et géranium des bois (gpt à *Brachypodium pinnatum* et *Geranium sylvaticum*)

VIII. Les prés et pâturages maigres séchards (*Mesobromion*, *Geranion sanguinei*)

- 1 Prés et pâturages de l'étage montagnard inférieur à brome érigé (*Mesobrometum* s. l.)
- 1a prés séchards
- 1b pâturages séchards
- 1c pâturages secs
- 2 Prés et pâturages des étages montagnard supérieur et subalpin inférieur à potentille des rochers et brachypode penné (association à *Potentilla rupestris* et *Brachypodium pinnatum*)
- 2a pré de l'étage montagnard supérieur à attrape-mouches (subass. à *Silene viscaria*)
- 2b pré sec de l'étage subalpin inférieur à laiche toujours verte (subass. à *Carex sempervirens*)
- 2c pâturage de l'étage montagnard supérieur
- 2d pâturage de l'étage subalpin inférieur
- 2e pâturage sec en mosaïque avec groupement à canche bleue (*Molinia caerulea*)
- 3 Talus de route à brome érigé (*Mesobrometum ruderalis*)
- 4 Ancienne friche fauchée à luzerne (*Medicago sativa*), fromental (*Arrhenatherum elatius*), origan commun (*Origanum vulgare*), fétuque valaisanne (*Festuca valesiaca*), etc.
- 5 Pâturage sur ancienne friche à brome érigé (*Bromus erectus*), achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), sauge des prés (*Salvia pratensis*), pâturin des prés (*Poa pratensis*), etc.
- 6 Groupement mésophile à géranium sanguin (*Geranium sanguineum*)

IX. Les pelouse steppiques (*Stipo-Poion carnoliccae*)

- Pelouse steppique à jasion des montagnes et fétuque du Valais (*Jasioneto-Festucetum valesiacae*)
- a variante typique
  - b variante à plumet (*Stipa eriocalis*)
  - c variante à laiche humble (*Carex humilis*)
  - d variante typique fortement pâturée à euphorbe faux cyprès (*Euphorbia cyparissias*)
  - e variante sur dalle à rhinanthé velu (*Rhinanthus alectorolophus*)
  - f groupement sur éboulis stabilisés à mélique ciliée (*Melica ciliata*), et armoise des champs (*Artemisia campestris*)
  - g tendance mésophile fortement embroussaillée

X. Les pelouses et pâturages xérophiles (*Stipo-Poion carnoliccae*, *Mesobromion*, *Festucion varia*, *Geranion sanguinei*)

- 1 Association à armoise absinthe et chiendent intermédiaire (*Artemisio absinthii-Agropyretum intermedium*)
- 2 Pâturage très sec à brome érigé (*Bromus erectus*) à tendance vers la pelouse steppique
- 3 Association à potentille hérissée et fétuque bigarrée (assoc. à *Potentilla pusilla* et *Festuca acuminata*)
- 4 Groupement très sec à géranium sanguin (*Geranium sanguineum*)

XI. Les pâturages maigres de l'étage subalpin supérieur et les pistes de ski (*Caricion curvulae*, *Nardion strictae*)

- 1 Pelouse à laiche toujours verte (*Carex sempervirens*) et fétuque violette (*Festuca puccinellii*)
- 2 Nardaea sèche (*Potentillo aureae-Nardetum*)
- 3 Pistes de ski artificielles

XII.A. Les landes subalpines (*Juniperion nanae*, *Rhododendro-Vaccinienion*)

- 1 Lande thermophile à raisin d'ours (*Junipero-Arctostaphyletum uva-ursi*)

- 2 Lande à airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea*) et fétuque rouge à feuilles raides (*Festuca rubra* subsp. *asperifolia*)
- 3 Lande à genévrier nain (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) et airelle bleue (*Vaccinium uliginosum*)
- 4 Lande à rhododendron ferrugineux et myrtille (*Vaccinio-Rhododendretum ferruginei*)
- 4a typique
- 4b à genévrier nain (*Juniperus communis* subsp. *alpina*)
- 5 Lande à camarine et airelle bleue (*Empetro-Vaccinium uliginosi*)

B.6 Les groupements à calamagrostide velue (*Calamagrostion villosae*)

XIII. Groupements préforestiers (*Adenostyliion alliariae*, *Berberidion*, *Pino-Juniperion sabinae*)

- A. Taillis d'aunies verts (*Alnetum viridis* s. l.)
- B. Buissons thermophiles
- a groupements de diverses espèces
  - b groupements à genévrier commun (*Juniperus communis* subsp. *communis*)
  - c association à genévrier sabine (*Asplenio trichomanis-Juniperetum sabinae*)

XIV. Les forêts

A. Les pinèdes (*Ononido-Pinion*, *Erico-Pinion*)

- 1 Pinède de pente à réglisse des bois ( gpt à *Polypodium vulgare* et *Pinus sylvestris*)

- 1a typique
- 1b appauvrie
- 1c stade de recolonisation à sorbier alisier, châtaignier, frêne, pin, etc. (stade à *Sorbus aria*, *Castanea sativa*, *Fraxinus excelsior*, *Pinus sylvestris*, etc.)

- 2 Pinède riveraine (*Salici purpureae-Pinetum sylvestris*)

B. Les aulnaies (*Alnion incanae*)

- 1 Aulnaie riveraine (*Calamagrostio-Alnetum incanae*)
- 2 Aulnaie de pente (cf. *Calamagrostio-Alnetum incanae*)

- 2a typique
- 2b stade pionnier

C. Les bouldiers (cf. *Erico-Pinion*, «*Sorbo-Fraxinion*»)

- 1 Bouldière riveraine à genévrier commun (gpt à *Juniperus communis* subsp. *communis* et *Betula pendula*)
- 2 Bouldier sur gros blocs à capillaire rouge (gpt à *Asplenium trichomanes* et *Betula pendula*)
- 3 Bouldière de pente à sauge glutineuse (gpt à *Salvia glutinosa* et *Betula pendula*)

D. Les frênaies (cf. *Sorbo-Fraxinion*)

- 4 Frénai à sorbier alisier (*Cystopterido fragilis-Fraxinetum*) sous-association à sauge glutineuse (*salvietosum glutinosae*)
- 4a à châtaignier (*Castanea sativa*)
- 4b à érable champêtre (*Acer campestre*)
- 4c à tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*)
- 4d à aulne blanc (*Alnus incana*)
- 4e à robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*)
- 4f sous-association à orme champêtre (*ulmetosum scabrae*)
- 4g haies et bosquets à frêne
- 4h plantations de robinier faux-acacia

E. Les érablières (*Tilio-Acerion pseudoplatani*)

- 5 Erablière à hépatique à trois lobes (*Hepatico trilobae-Aceretum pseudoplatani*)

F. Les groupements à saule marsault (*Sambuco-Salicion*)

- 6 Association à épilobe à feuilles étroites et saule marsault (*Epilobio angustifolii-Salicetum capreae*)

G. Les pessières (*Vaccinio-Piceenion*)

- 1 Pessières montagnardes (*Melico-Piceetum*)
- 1a sous-association thermophile à pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)
- sous-association typique
- 1b variante typique à épicea
- 1c faciès à mélampyre des bois (*Melampyrum sylvaticum*)
- 1d variante à mélèze (*Larix decidua*)
- 1e sous-association rocheuse à fétuque bigarrée (*Festuca acuminata*)
- 2 Pessières subalpines (*Homogyno-Piceetum*) sous-association sèche à airelle rouge (*vaccinietosum vitis-idaeae*)
- 2a variante typique
- 2b faciès à mélampyre des bois (*Melampyrum sylvaticum*)
- 2c variante pauvre
- 2d variante à framboisier (*Rubus idaeus*) et à épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*)
- 2e variante à véronique à larges feuilles (*Veronica urticifolia*)
- 2f sur blocs
- 2g sous-association à myrtille (*vaccinietosum myrtilli*)
- 2h sous-association à calamagrostide velue (*Calamagrostis villosa*)
- 2i sous-association rocheuse à fétuque bigarrée (*Festuca acuminata*)
- 3 Bosquets d'épicéas (*Picea abies*)
- 4 Bosquets de mélèzes (*Larix decidua*)
- 5 Plantations de mélèzes (*Larix decidua*)
- 6 Plantations d'épicéas (*Picea excelsa*)

H. Les forêts d'aroles (*Juniperion nanae*, *Rhododendro-Vaccinienion*)

- 1 Forêt thermophile (*Cotoneastro integerrimi-Pinetum cembrae festucetosum varia*)
- 2 Forêt mésophile (*Larici-Pinetum cembrae*)
- 2a sous-association typique (*rhododendretosum ferruginei*)
- 2b sous-association à calamagrostide velue (*calamagrostietosum villosae*)
- 2c sous-association à genévrier nain (*juniperetosum nanae*)

AUSFÜHRLICHE LEGENDE DER VEGETATIONS-KARTE

Die Karte wurde im August 1985 aufgenommen. Da es nicht möglich war, die Namensämtlicher Vegetationstypen in der Legende auf der Karte selbst aufzuführen, wurden nur für jede Farbe die Grosseinheiten angegeben (I bis XIV). Die vollständige Legende findet sich hier weiter unten. Sie folgt der Anordnung auf der Karte (I-XIV).

Um eine Gesamtschau zu geben, wurden die Hauptbestandteile der Vegetation in einem Kartenschema dargestellt. Unterhalb des Kartenschemas befindet sich eine separate Legende, die die charakteristischen Elemente jeder Zone aufrührt. Die Farben entsprechen jenen der Vegetationskarte.

Ausführliche Legende

I. Gesellschaften der Felswände (*Androsacion vandellii*, *Festucion varia*)

- 1 Felspalten der Montanstufe (*Sedo dasyphylli-Asplenietum ceterach*)
- 2 Felspalten der Subalpinstufe (*Asplenio-Primuletum hirsutae*)
- 3 Thermophile Felsbandfluren der Montanstufe mit Feld-Beifuss und Buntschwingel (*Artemisio campestris-Festucetum acuminatae*)
- 4 Mesophile Felsbandfluren der Montan- und Subalpinstufe mit Tüpfelfarn und Buntschwingel (Ges. mit *Polypodium vulgare* und *Festuca acuminata*)
- 5 Felsbandfluren der oberen Subalpinstufe mit Sternblütigem Hasenohr und Buntschwingel (Ges. mit *Bupleurum stellatum* und *Festuca acuminata*)

II. Schutthaldegesellschaften (*Androsacion alpinae*, *Senecion leucophyllae*, *Epilobion fleischeri*)

- 1 Schutthaldegesellschaften der Subalpinstufe (*Cryptogrammetum crispae*, Gesellschaften mit *Athyrium distentifolium*, *Dryopteris dilatata*, *D. affinis*)
- 2 Schutthalden mit Schildblättrigem Ampfer (cf. *Galeopsido-Rumicetum scutati* Frag.)
- 3 Schutthalden und Abhänge mit Graselkenblättrigem Habichtskraut und Huflattich (Ges. mit *Hieracium staticifolium* und *Tussilago farfara*)

III. Kulturen, Ruderal- und Trittgeseellschaften (*Secalietea*, *Chenopodietea*, *Artemisietea*, *Agropyretea repentis*, *Plantaginetea majoris*)

c. Traditionelle Kulturen und Gemüsegärten

IV. Brachen (*Aegopodion podagriae*, *Convolvulo-Agropyron repentis*, *Mesobromion*)

- 1 Frische Brachen mit Goldkerbel (Gesellschaften mit *Chaerophyllum aureum*)
- 2 Mesophile Brachen mit Knäuelgras, Glatthafer, Wiesen-Rispengras, usw. (Gesellschaften mit *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, usw.)
- 3 Mesophile Brachen mit Kriechender Quecke, Behaarter Segge, Gemeinem Johanniskraut, usw. (Gesellschaften mit *Agropyron repens*, *Carex hirta*, *Hypericum perforatum*, etc.)
- 4 Meso-thermophile Brachen mit Stacheligem Kammgras, Gemeiner Schafgarbe, Knäuelgras, Wirbeldost, usw. (Gesellschaften mit *Cynosurus echinatus*, *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Satureja vulgaris*, usw.)
- 5 Thermophile Brachen mit Kriechender Quecke, Mittlerer Quecke, Wirbeldost, Dost, usw. (Gesellschaften mit *Agropyron repens*, *A. intermedium*, *Satureja vulgaris*, *Origanum vulgare*, usw.)
- 6 Thermophile Brachen mit Stacheligem Kammgras, Gelbem Augentrost, Wirbeldost, Dost, usw. (Gesellschaften mit *Cynosurus echinatus*, *Odonites luteus*, *Satureja vulgaris*, *Origanum vulgare*, usw.)
- 7 Thermophile Brachen mit Wiesen-Rispengras, Zottigem Klappertopf, usw. (Gesellschaften mit *Poa pratensis*, *Rhinanthus alectorolophus*, usw.)
- 8 Ziemlich trockene Brachen mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*)
- 9 Trockene Brachen mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*)
- 10 Sehr trockene Brachen von Weiden mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*)
- 11 Brachen mit Waldschmiele und Hallers Laserkraut (Gesellschaften mit *Deschampsia flexuosa* und *Laserpitium halleri*)

V. Gesellschaften feuchten und nassen Standorte (*Littorellion*, *Phragmition communis*, *Sparganio-Glycerion*, *Caricion fuscae*, *Calthion*, *Nardion strictae*)

- 1 Kleine subalpine Seen mit Igelkolben und Wasserstern (*Callitricho-Sparganietum*)
- 2 Gesellschaft mit Schilf (Ges. mit *Phragmites australis*)
- 3 Gesellschaft mit Faltigem Süßgras (cf. *Glycerietum plicatae*)
- 4 Feuchtwiese mit Brauner Segge und Wolligem Honiggras (*Caricetum goodenowii* - = *C. fuscae* auct. - mit *Holcus lanatus*)
- 5 Feuchtwiese mit Brauner Segge und Scharfem Hahnenfuss (*Caricetum goodenowii* - = *C. fuscae* auct. - mit *Ranunculus acer*)
- 6 Sauerer subalpine Flachmoore mit Fadenförmiger Simse und Brauner Segge (*Caricetum goodenowii* - = *Caricetum fuscae* auct. -)
- 6a typische Ausbildung (typicum)
- 6b Ausbildung mit Rasenbinse (*trichophoretosum caespitosi*)
- 7 Flachmoor mit Rasenschmiele und Flattrigem Simse (Ges. mit *Deschampsia caespitosa* und *Juncus effusus*)
- 8 Feuchtborstgrasweide mit Dreigrützigem Hornkraut (*Cerastio trigyni-Nardetum*)

VI. Fettwiesen und Fettweiden (*Arrhenatherion*, *Polygono-Trisetion*)

A. Montanstufe

- 1 Wiesen der Montanstufe (*Alchemillo-Arrhenatheretum*)
- 1a Doldenblütlerreiche Variante (*Heracleum sphondylium*, *Chaerophyllum sylvestre*)
- 1b mesophile grasreiche Variante
- 1c ziemlich trockene grasreiche Variante mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*)
- 1d magere grasreiche Variante
- 2 Mesophile Weiden

- 3 Kunstwiesen mit Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Gemeiner Schafgarbe (*Achillea millefolium*), usw.
- 4 Gemähte ehemalige Brache mit Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wirbeldost (*Satureja vulgaris*), Glatthafer (*Arrhenatherum pratensis*), usw.
- 5 Gemähte ehemalige Brache mit Sumpfbültrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Pfaffenröhlein (*Taraxacum officinale*), usw.

B. Subalpine Stufe

- 1 Goldhaferwiese (*Phleo alpini-Trisetetum*)
- 1a typische Variante
- 1b artenarme mesophile Variante
- 1c magere Variante auf Skipisten
- 1d feuchte Variante mit Brauner Segge (*Carex nigra*)
- 1e thermophile Variante mit Horstsegge (*Carex sempervirens*)
- 1f magere Höhenvariante mit Borstgras (*Nardus stricta*)
- 2 Weide (*Phleo alpini-Trisetetum*)
- 2a typische Variante
- 2b artenarme Variante
- 2c thermophile Variante mit Horstsegge (*Carex sempervirens*)
- 2d magere Variante mit Schwefelanemone (*Pulsatilla apitifolia*) und Borstgras (*Nardus stricta*)
- 3 Gemähte Bestände der künstlichen Wiederbesiedelung mit Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Kerbelkraut (*Chaerophyllum sylvestre*), usw.

VII. Fettweiden der oberen Subalpinstufe und Waldlichtungen (*Poion alpinae*, *Trifolion medii*)

- 1 Milchkrautweide (*Crepido aureae-Festucetum commutatae*)
- 2 Subalpine Waldlichtungen mit Schwarzwerdendem Schwingel, Alpen-Ruchgras, Heidelbeere, usw. (Ges. mit *Festuca nigrescens*, *Anthraxanthum nipponicum*, *Vaccinium myrtillus*, usw.)
- 3 Waldlichtungen der Montanstufe mit Fiederzwenke und Waldstorchschnabel (Ges. mit *Brachypodium pinnatum* und *Geranium sylvaticum*)

VIII. Wiesen und ziemlich trockene Magerrasen (*Mesobromion*, *Geranion sanguinei*)

- 1 Wiesen und Weiden der unteren Montanstufe mit Aufrechtem Trespe (*Mesobrometum* s. l.)
- 1a ziemlich trockene Wiesen
- 1b ziemlich trockene Weiden
- 1c trockene Weiden
- 2 Wiesen und Weiden der oberen Montanstufe und unteren Subalpinstufe mit Felsen-Fingerkraut und Fiederzwenke (Ges. mit *Potentilla rupestris* und *Brachypodium pinnatum*)
- 2a Wiesen der oberen Montanstufe mit Gemeiner Pechnelken (*Silene viscaria*)
- 2b trockene Wiesen der unteren Subalpinstufe mit Horstsegge (*Carex sempervirens*)
- 2c Weiden der oberen Montanstufe
- 2d Weiden der unteren Subalpinstufe
- 2e Trockenweide vermischt mit Pfeifengrasgesellschaft (*Molinia caerulea*)

- 3 Strassenbord mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*)
- 4 Gemähte ehemalige Brache mit Luzerne (*Medicago sativa*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Dost (*Origanum vulgare*), Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*), usw.
- 5 Weide auf ehemalige Brache mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*)
- 6 Mesophile Gesellschaft mit Blutrotem Storchschnabel (*Geranium sanguineum*)

IX. Steppenrasen (*Stipo-Poion carnoliccae*)

- Steppenrasen mit Bergiasone und Walliser Schwingel (*Jasioneto-Festucetum valesiacae*)
- a typische Variante
- b Variante mit Zierlichem Fiedergras (*Stipa eriocalis*)
- c Variante mit Niedriger Segge (*Carex humilis*)
- d typische Variante, stark beweidet mit Zypressenwollmilch (*Euphorbia cyparissias*)
- e Variante auf Felsplatten mit Zottigem Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*)
- f Gesellschaft auf befästigter Schutthalden mit Gewimpertem Perlgras (*Melica ciliata*) und Feld-Beifuss (*Artemisia campestris*)
- g mesophile Tendenz, stark verbuscht

X. Xerophile Rasen und Weiden (*Stipo-Poion carnoliccae*, *Mesobromion*, *Festucion varia*, *Geranion sanguinei*)